



WEBINAR NASIONAL STKIP PGRI JOMBANG  
 "Bangkit dari Pandemi Menuju Hasil Penelitian dan Pengabdian yang Berdampak"  
 19 SEPTEMBER 2020

# KEGIATAN KEPEDULIAN MAHASISWA MELALUI PEMBUATAN JAMBAN SEHAT UNTUK MENCIPTAKAN LINGKUNGAN SEHAT BAGI MASYARAKAT PUTAT JAYA SURABAYA

Surya Hermawan<sup>1</sup>, Jane Syane Winarto<sup>2</sup>, Stevanny Wicaksana<sup>3</sup>  
 Natania Wahyuni<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Teknik Sipil Universitas Kristen Petra

Jln. Siwalakerto No. 121-131 Surabaya Jawa Timur

<sup>1</sup>[shermawan@petra.ac.id](mailto:shermawan@petra.ac.id)

## Abstract

*Economic inequality in Indonesia has resulted in the majority of people in the city inhabiting densely populated villages, one of them is Putat Jaya Village. Based on the survey results, in this region, public awareness of environmental cleanliness is still minimal. To overcome this, there needs to be educated regarding the importance of good toilet drains to create a healthy and hygienic environment. The purpose of this service-learning program is to empower the community by making septic tanks and educate citizens on the importance of hygiene and environmental health and establish good relations with the citizens of Putat Jaya. Meanwhile, the method used is divided into three stages, namely, the stage of pre-implementation, implementation, and post-implementation. In the pre-implementation stage, a site survey was carried out. During the implementation phase, there was a septic tank construction and opening ceremony with the residents, and at the post-implementation stage, an activity evaluation was carried out in the form of an interview. The result of this service-learning program is that almost all residents feel that the toilet disposal system is better because previously they were disturbed by the smell of the river which coincided directly with the residents' houses. Also, they feel better because they avoid diseases that arise due to sewage directly into the river. Besides, this activity created a social impact in the form of good relations between students and residents of Putat Jaya Surabaya.*

**Keyword:** healthy environment, sanitation, septic tank, concern

## Abstrak

*Kesenjangan ekonomi di Indonesia mengakibatkan sebagian masyarakat yang berada di kota mendiami perkampungan padat penduduk, salah satunya Kampung Putat Jaya. Berdasarkan hasil survey, di kawasan ini kesadaran masyarakat akan kebersihan lingkungan masih minim. Untuk mengatasi hal ini, perlu adanya edukasi mengenai pentingnya saluran pembuangan toilet yang baik untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan higienis. Adapun tujuan dari program service learning ini adalah memberdayakan masyarakat dengan pembuatan toilet/septic tank dan*



*memberikan edukasi kepada warga akan pentingnya kebersihan dan kesehatan lingkungan serta menjalin hubungan yang baik dengan warga Putat Jaya. Pengabdian Masyarakat yang bermetode servis learning ini terbagi dalam tiga tahap yaitu, tahap pra-pelaksanaan, pelaksanaan, dan pasca pelaksanaan. Pada tahap pra-pelaksanaan dilakukan survei lokasi, pada tahap pelaksanaan terdapat pembuatan septic tank dan acara buka bersama warga, dan pada tahap pasca pelaksanaan dilakukan evaluasi kegiatan dalam bentuk wawancara. Hasil dari service learning ini adalah hampir seluruh warga merasa sistem pembuangan toilet sudah lebih baik karena sebelumnya mereka terganggu dengan bau sungai yang berhimpitan langsung dengan rumah warga. Juga mereka merasa lebih baik karena mereka terhindar dari penyakit yang timbul akibat pembuangan kotoran langsung ke sungai. Selain itu, dari kegiatan ini tercipta dampak sosial berupa terjalinnya silaturahmi yang baik antara mahasiswa dan warga Putat Jaya Surabaya.*

**Kata kunci:** lingkungan sehat, sanitasi, septic tank, kepedulian

## **PENDAHULUAN**

Lingkungan sehat diartikan sebagai suatu kondisi lingkungan yang mampu menunjang kesehatan masyarakat di lingkungan tersebut. Kesehatan masyarakat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi kesejahteraan. Lingkungan bisa dikatakan sehat jika ada penyediaan air bersih, pengelolaan sampah, pembuangan tinja, dan pengelolaan air limbah. Selain itu merupakan kelompok lingkungan yang tidak sehat [1].

Sanitasi lingkungan adalah status kesehatan lingkungan yang mencakup perumahan, pembuangan kotoran, penyediaan air bersih dan sebagainya [2]. Sanitasi lingkungan dapat pula diartikan sebagai kegiatan yang ditujukan untuk meningkatkan dan mempertahankan standar kondisi lingkungan yang mendasar dan mempengaruhi kesejahteraan manusia. Kondisi tersebut mencakup: (1) pasokan air yang bersih dan aman; (2) pembuangan limbah dari hewan, manusia, dan industri yang efisien; (3) perlindungan makanan dari kontaminasi biologi dan kimia; (4) udara yang bersih dan aman; (5) rumah yang bersih dan aman [3]. Sehingga, sanitasi lingkungan berperan untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan nyaman. Lingkungan yang memiliki sanitasi yang buruk dapat menimbulkan berbagai penyakit yang dapat mengganggu kesehatan masyarakat yang ada di lingkungan tersebut.

Tangki septik merupakan sebuah bak atau kolam penampungan yang kedap air yang berada di bawah permukaan tanah yang berfungsi menampung limbah air dan tinja. Penggunaan tangki septik bertujuan agar limbah tersebut tidak mencemari saluran air serta lingkungan. Penggunaan tangki septik mampu mencegah timbulnya penyakit seperti tifus, kolera, dan disentri yang menular melalui feses/tinja manusia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Surabaya tahun 2009 jumlah penduduk kota Surabaya sebanyak 2.829.486 jiwa [4]. Dengan persentase penggunaan tangki septik di Kota Surabaya sebesar 87,5%, menggunakan *cubluk* atau lubang tanah sebesar 9,02%, dan langsung ke sungai/laut/danau sebesar 3,13%. Dari data tersebut, dapat dikatakan bahwa penggunaan tangki septik sebagai sarana pengolahan limbah rumah tangga merupakan pilihan yang tepat karena banyak digunakan oleh masyarakat.

Adanya sanitasi yang baik mampu menciptakan lingkungan yang sehat. Lingkungan yang sehat tentu memberi dampak positif bagi semua orang yang ada di dalam lingkungan tersebut. Lingkungan yang sehat tidak dapat tercapai tanpa adanya usaha dari seluruh pihak masyarakat karena merupakan tanggung jawab bersama. Mahasiswa Teknik Sipil Universitas Kristen Petra melakukan kegiatan kepedulian pengabdian masyarakat dengan metode *service learning* dengan membuat *septic tank* pada dua rumah warga yang memiliki saluran pembuangan limbah langsung ke sungai. Dengan adanya *septic tank* yang akan menampung limbah yang semula di buang langsung ke sungai, diyakini lingkungan daerah Putat Jaya akan semakin sehat. Pengerjaan *septic tank* akan dilakukan oleh mahasiswa bersama dengan masyarakat setempat. Hal ini mampu menumbuhkan rasa kepedulian melalui interaksi yang timbul antar kedua belah pihak selama proses persiapan dan pengerjaan.

Kegiatan *service learning* yang dilakukan mahasiswa Teknik Sipil Universitas Kristen Petra memiliki beberapa tujuan yang ingin dicapai, yaitu sebagai berikut:

1. Memfasilitasi warga Putat Jaya dengan membuat *septic tank* pada toilet di rumah warga setempat.
2. Adanya *septic tank* agar sanitasi daerah Putat Jaya tidak mencemari lingkungan dan tercipta lingkungan sehat.
3. Menciptakan interaksi sosial antar mahasiswa dan warga daerah Putat Jaya agar tumbuh rasa kepedulian akan sesama dan lingkungan

Kegiatan yang dilaksanakan ialah pembuatan *septic tank* untuk sanitasi masyarakat Putat Jaya, sehingga pembuangan limbah yang berasal dari toilet rumah warga tidak langsung masuk ke kali namun tertampung terlebih dahulu. Pembangunan akan dilakukan bersama oleh mahasiswa Teknik Sipil Universitas Kristen Petra dan masyarakat Putat Jaya Gang Punden 1 RT 8 RW 3 Kelurahan Putat Jaya. Hal tersebut menimbulkan interaksi antar kedua belah pihak yang kemudian mampu menumbuhkan rasa kepedulian akan kondisi sesama dan juga kondisi lingkungan.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Pra Pelaksanaan**

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini bermetode *service-learning*, dimana di tahap pra-pelaksanaan kegiatan *ini*, dilakukan survei dan observasi mengenai wilayah Putat Jaya untuk mengetahui lokasi lapangan dan keadaan masyarakat Putat Jaya. Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1a-d pemotretan kebutuhan warga yang paling penting dapat digali melalui kegiatan survei ini. Setelah dilakukan diskusi ditentukanlah bahwa kebutuhan yang mendesak dan penting untuk masyarakat Putat Jaya adalah sanitasi yang sehat, berupa perbaikan saluran pembuangan toilet di beberapa rumah warga



Gambar 1a. Survei Lokasi:  
Toilet Tanpa Septik Tank



Gambar 1b. Sungai  
di Lokasi Pengabdian



Gambar 1c. Gang Masuk Lokasi  
Kegiatan



Gambar 1d. Lokasi Service  
Learning



### **Pelaksanaan**

Pada tahap pelaksanaan yang dimulai pada tanggal 25 Mei 2019, kamar mandi yang sudah dimiliki warga dibongkar. Kemudian, dibuat dua lubang untuk bak kontrol dan *septic tank* kurang lebih sedalam tiga meter (lihat Gambar 2). Selanjutnya, dilakukan penggalian pipa untuk penyaluran kotoran buangan dari WC. Setelah pipa dipasang, dilakukan pengecoran di sekitar *septic tank*.



Gambar 2. Penggalian Lubang untuk Pemasangan Septic Tank



Gambar 3. Pemasangan *Septic Tank*

### **Paska Pelaksanaan**

Setelah seluruh kegiatan *service learning* selesai, dilakukanlah monitoring terhadap pembuatan *septic tank* dan berbagai reaksi dari warga sekitar dengan cara mengamati dan mewawancara pemilik rumah mengenai kegiatan ini. Mereka tampak antusias dan memberikan respon yang positif. Kemudian dilanjutkan dengan evaluasi

kegiatan serta acara ramah tamah yang disambut dengan baik oleh warga Kelurahan Putat Jaya. Kegiatan ini menunjukkan bahwa terjadi jalinan silaturahmi yang baik antara mahasiswa dan warga (lihat Gambar 4).



Gambar 4. Foto bersama dengan warga Putat Jaya



Gambar 5. Hasil pembuatan *Septic Tank*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

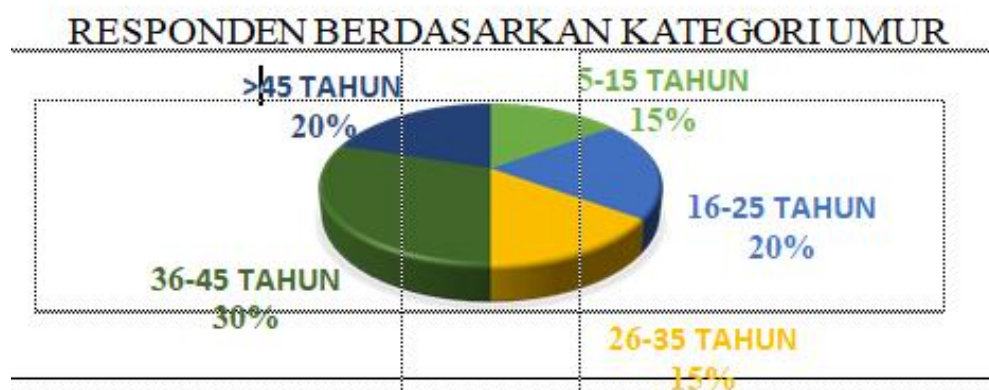
Dalam rangka Pengabdian Masyarakat bermetode *Service-Learning* Kelas Ilmu Lingkungan yang diadakan oleh Universitas Kristen Petra, merupakan sebagai bentuk kepedulian nyata kepada masyarakat dan perwujudan dari Tri Darma Pendidikan. Kegiatan *Service-Learning* yang diadakan yaitu merubah jamban tidak sehat di daerah Putat Jaya (lihat Gambar 5). WC yang sebelumnya pembuangannya langsung dibuang ke selokan, menjadi WC yang memiliki tempat pembuangan langsung di dalam tanah. Kegiatan ini dilakukan dengan maksud untuk memberikan WC yang layak dan menjadikan kawasan Putat Jaya lebih bersih dan terhindar dari bibit penyakit. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan di sekitar. Setelah melakukan kegiatan, dilanjutkan dengan melakukan survei ke 20 warga di daerah Putat Jaya mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan. Hasil dari survei sebagai berikut:

### 1. Responden Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin



Gambar 6. Grafik Kategori Jenis Kelamin Responden  
Berdasarkan Gambar 6, dapat dilihat bahwa 35% (7 orang) dari responden berjenis kelamin perempuan. 75% (13 orang) dari responden berjenis kelamin laki – laki.

### 2. Responden Berdasarkan Kategori Umur



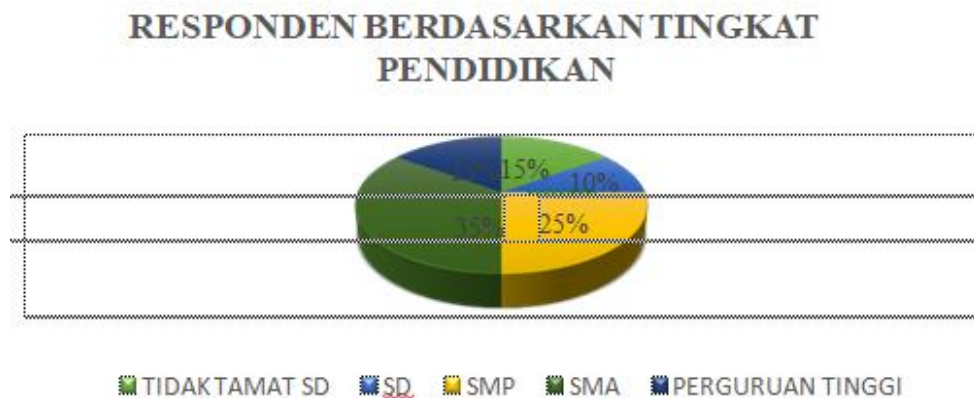
Gambar 7. Grafik Kategori Umur Responden

Dari Gambar 7 yang merupakan distribusi umur dari responden, dapat bahwa responden paling banyak berumur 36-45 tahun, yaitu sebesar 30% (6



orang). Responden paling sedikit berusia 5-15 tahun dan 26-35 tahun yang memiliki persentase yang sama, yaitu 15% (3 orang). Responden berusia 16-25 tahun dan >45 tahun juga memiliki persentase yang sama, yaitu 20% (4 orang).

### 3. Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan



Gambar 8. Grafik Kategori Tingkat Pendidikan Responden  
 Persentase responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada Gambar 8. Responden terbanyak adalah responden yang merupakan tamatan SMA sebesar 35% (7 orang). Sedangkan paling sedikit adalah responden dengan tamatan SD, yaitu sebesar 2 orang

### 4. Tabel Hasil Kuisisioner

Dari kegiatan ini, telah dilakukan survei mengenai keadaan tentang toilet di daerah Putat Jaya dan juga tanggapan masyarakat mengenai kegiatan *Service Learning*. Berikut adalah Tabel 1, yang merupakan persentase dari jawaban masyarakat.

Tabel 1. Hasil Kuesioner

No.	Pertanyaan Kuisisioner	Ya	Tidak
1.	Memiliki toilet yang layak sendiri di rumah	85%	15%
2.	Toilet sudah bisa memenuhi kebutuhan MCK (Mandi,	70%	30%
3.	Air yang digunakan di toilet sudah bersih	70%	30%
4.	Tempat pembuangan WC sudah baik	60%	40%
5.	Kondisi toilet mempengaruhi kesehatan lingkungan	90%	10%
6.	Apakah kegiatan <i>Service Learning</i> pembuatan toilet bermanfaat	100%	0%
7.	Apakah kegiatan <i>Service Learning</i> seperti ini ingin diadakan kembali	100%	0%



Dari kuisioner tersebut, didapatkan hasil bahwa 85% warga responden sudah memiliki toilet sendiri di rumah, sedangkan 15% warga lainnya masih belum memiliki toilet yang layak di rumah. Kemudian 70% dari warga responden mengatakan bahwa sumber air untuk toilet yang dimilikinya cukup bersih, sedangkan 30% lainnya tidak. Kemudian 90% warga responden sudah menyadari bahwa kondisi toilet mempengaruhi kesehatan lingkungan. Akan tetapi masih ada 10% warga responden yang belum memahami pentingnya kebersihan toilet yang berdampak bagi kesehatan.

Selain itu, seluruh responden juga mengatakan bahwa kegiatan *Service Learning* ini memberikan manfaat bagi warga daerah Putat Jaya dan juga ingin kegiatan *Service Learning* seperti ini diadakan kembali. Dengan adanya kegiatan pembuatan toilet ini, diharapkan para warga memiliki toilet bersih yang layak digunakan dan juga sadar akan pentingnya kebersihan toilet yang berdampak bagi kesehatan

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **SIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan Pengabdian Masyarakat bermetode *Service Learning* ini di daerah Putat Jaya Gang Punden 1 RT 8 RW 3, Surabaya, dapat disimpulkan bahwa

1. Toilet di rumah warga memiliki tangki septik yang menjamin amannya pembuangan limbah yang tidak menyebabkan pencemaran lingkungan.
2. Pencemaran akibat limbah rumah tangga ditanggulangi dengan adanya tangki septik sehingga tercipta lingkungan sehat dan masyarakat yang sehat.
3. Interaksi mahasiswa Teknik Sipil dengan warga daerah Putat Jaya dinilai baik karena proses pembuatan tangki septik berjalan dengan lancar. Hal ini juga menimbulkan kesadaran mengenai pentingnya lingkungan yang bersih dan sehat setelah dibuatnya tangki septik. Warga daerah Putat Jaya antusias dan akan diadakan lagi pembuatan tangki septik lainnya. Adapula toleransi antar mahasiswa dan warga tidak berhenti di situ dengan dilaksanakannya kegiatan berbuka bersama.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Atas terselenggaranya kegiatan ini, kami mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang terlibat dan bekerja bersama-sama untuk membuat acara ini dapat berjalan dengan baik dan sukses dari awal hingga akhir. Kegiatan ini tidak dapat berlangsung apabila tidak ada kontribusi dari berbagai pihak, antara lain :

1. Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra Surabaya.
2. Kelurahan Putat Jaya Kecamatan Sawahan Surabaya.
3. Ketua RW 03 Kelurahan Putat Jaya dan Ketua RT 08 RW 03 Kelurahan Putat Jaya.
4. Warga RT 08 RW 03 Kelurahan Putat Jaya.
5. Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil UK Petra Surabaya sebagai panitia dan peserta kegiatan *Service Learning* 2019.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]. Hapsari, D., Sari, P., & Pradono, J., 2009, *Pengaruh lingkungan sehat, dan perilaku hidup sehat terhadap status kesehatan. Supplement, Vol. 37*, 40-49
- [2]. Notoatmodjo, S., *Ilmu Kesehatan Masyarakat.*, Jakarta, 2003, Rineka Cipta
- [3]. Yani, A., Waluya B., 2010, *Pendidikan lingkungan hidup untuk kelas X SMA/MA*. Bandung, Indonesia: CV. Mughni Sejahtera.
- [4]. BPPS Surabaya, <https://surabayakota.bps.go.id/> diakses tanggal: 29 Juli 2020